

(81)

Int. Cl.:

B 60 g

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



(52)

Deutsche Kl.: 63 c, 42

(10)

Offenlegungsschrift 1405 857

(11)

Aktenzeichen: P 14 05 857.2 (D 33461)

(20)

Anmeldetag: 31. Mai 1960

(21)

Offenlegungstag: 25. Juni 1970

(22)

Ausstellungsriorität: —

(30)

Unionspriorität

(32)

Datum: —

(33)

Land: —

(31)

Aktenzeichen: —

(51)

Bezeichnung: Stoßdämpferanordnung, insbesondere bei der Federung von Straßenfahrzeugen

(61)

Zusatz zu: —

(52)

Ausscheidung aus: —

Anmelder: Daimler-Benz AG, 7000 Stuttgart-Untertürkheim

Vertreter: —

(72)

Als Erfinder benannt: Fiala, Dr. techn. Ernst, 1000 Berlin

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 12. 12. 1968
Prüfungsantrag gemäß § 28 b PatG ist gestellt

Nur Ansprüche, da die Unterlagen zur fotomechanischen Vervielfältigung nicht geeignet sind (vgl. Mitteilung des Präsidenten des Deutschen Patentamts Nr. 6/70 vom 28. April 1970, Bl. f. PMZ 1970, 141).

ORIGINAL INSPECTED

© 6.70 009 826 169

4/70

1405857

Patent- und Schutzansprüche

1. Stoßdämpferanordnung bei einem System von drei Massen, von welchen eine Masse gegenüber den Schwingungen der beiden anderen Massen isoliert sein soll, dadurch gekennzeichnet, daß die isolierte Masse (44) mit den beiden anderen Massen (45, 46) mittels einer oder mehrerer Federn (47, 48) und die letztgenannten Massen (45, 46) mittels eines Stoßdämpfers (49) miteinander verbunden und nachgiebig gekoppelt sind.

2. Stoßdämpferanordnung nach Anspruch 1 bei der Federung von Straßenfahrzeugen unter Verwendung einer Hauptfeder, eines Stoßdämpfers und einer besonderen, aus Tilgerfeder und Tilgermasse bestehenden Systems zur Unterdrückung der von dem aus Radmasse und Reifen gebildeten Swinger besonders im Resonanzfall hervorgerufenen Störkräfte, dadurch gekennzeichnet, daß der Stoßdämpfer (10) unmittelbar zwischen der Radmasse (3) und der Tilgermasse (11) angeordnet ist und die beiden Massen nachgiebig miteinander koppelt.

3. Anordnung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Stoßdämpfer (10), die Tilgermasse (11) und die Tilgerfeder (12) zwischen der Radmasse (3) und der Aufbaumasse (1) parallel zur Hauptfeder (2) des Fahrzeuges angeordnet sind.

4. Anordnung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl der Stoßdämpfer (10) als auch die Hauptfeder (2) zwischen der Radmasse (3) und der Tilgermasse (11) angeordnet sind und die Aufbaumasse über die Tilgerfeder (12) an der Tilgermasse abgestützt ist.

5. Anordnung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Eigenfrequenz des aus der Tilgermasse (11) mit Tilgerfeder (12) gebildeten Schwingers zwischen den Eigenfrequenzen der aus Aufbaumasse

BAD ORIGINAL

009826/0169

1405857

(1) mit Hauptfeder (2) und Radmasse (3) mit Reifenfeder (4) gebildeten Schwingen liegt.

6. Anordnung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Tilgermasse (11) annähernd oder genau so groß wie die Radmasse (3) ist.

7. Anordnung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Tilgerfeder (12) ein Dämpfer parallel geschaltet ist.

8. Anordnung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß als Tilgerfeder (12) ein Gummilager dient, das durch seine Materialeigenschaften gleichzeitig schwungsdämpfend wirkt.

9. Anordnung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß als Tilgermasse (11) ohnehin vorhandene Bauteile des Fahrzeuges, wie Motor (10), Batterie, vorn- oder hintenliegende Getriebe, Ausgleichsmotore bei Einzelradaufhängung, Bremstrommeln, Reserveräder, Stoßfänger u.a. benutzt werden.

10. Anordnung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß zwei oder mehr Stoßdämpfer (18, 18') an einer gemeinsamen Tilgermasse (19) angeschlossen sind.

11. Anordnung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Stoßdämpfer (28, 28') radseitig so befestigt sind, daß der Weg des Anlenkpunktes (29, 29') kleiner bzw. größer als der Weg des Rades ist.

12. Anordnung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß als Federn beliebige, an sich bekannte Elemente, wie Stahl-, Gummi-, Flüssigkeits- und/oder Luftfedern sowie Gas- oder Dampffedern mit hydraulischen Übertragungsmittel, Verwendung finden.

13. Anordnung nach einem oder mehreren der Ansprüche

Von ... zu ... : jede
G : ... zu ... : kein
U : ... zu ... : kein
W : ... zu ... : kein

009826/0169

- 15 -
BAD ORIGINAL

3

1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß bei Verwendung von Gasfedern mit hydraulischem Übertragungsmittel ein mit dem Rad verbundener Kolben (31) und der mit Drosselbohrungen und/oder -ventilen versehene Stoßdämpferkolben (32) in dem gleichen Flüssigkeitszylinder (30) angeordnet sind, von welchem oberhalb des Stoßdämpferkolbens (32) die Leitung (33) zur Gasfeder (34) abzweigt.

14. Anordnung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß bei Verwendung von Gasfedern mit hydraulischem Übertragungsmittel ein mit dem Rad verbundener Kolben (38) und der mit den Drosselbohrungen und/oder -ventilen versehene Stoßdämpferkolben (40) in verschiedenen durch eine Leitung (41) miteinander verbundenen Zylindern (37, 39) angeordnet sind.

15. Anordnung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Zylinder (37) für den Radkolben (38) und der Zylinder (39) für den Stoßdämpferkolben (40) gegeneinander versetzt sind.

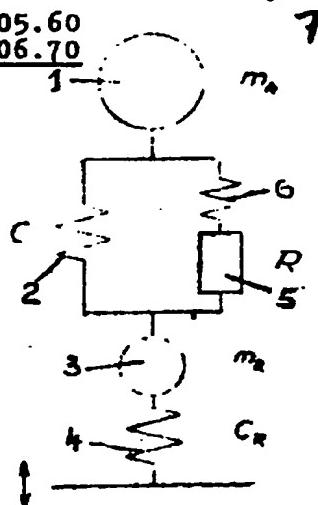
16. Anordnung nach einem oder mehreren der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß der mit dem Rad verbundene Kolben (36) und der Stoßdämpferkolben (34) verschiedene Querschnitte aufweisen.

v.
r.
1
1

009826/0169

BAD ORIGINAL

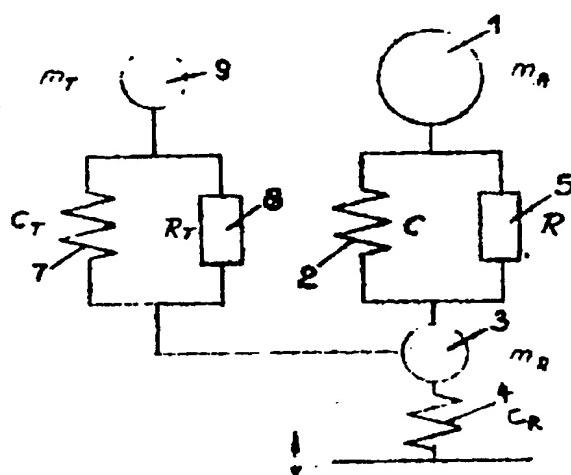
AT: 31.05.60
OT: 25.06.70



Betr.: Stoßdämpferlagerung an Straßenfahrzeugen
Erfinder: Dr. E. Piala, Sindelfingen
DAIM 5501/4

1405857

Bild 1



BEST AVAILABLE COPY

Bild 2

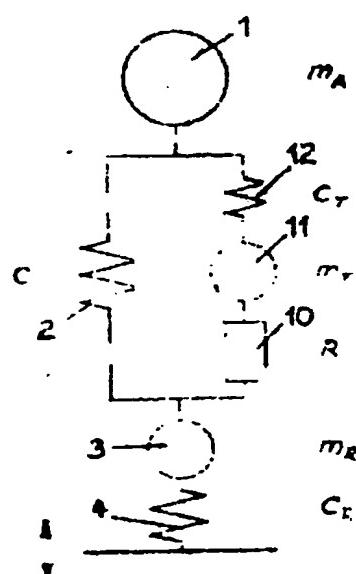


Bild 3

009826/0188

1405857

Strassenfahrzeuge
Erfinder: Dr. H. Piale, Sindelfingen
DAIM 5.302/4

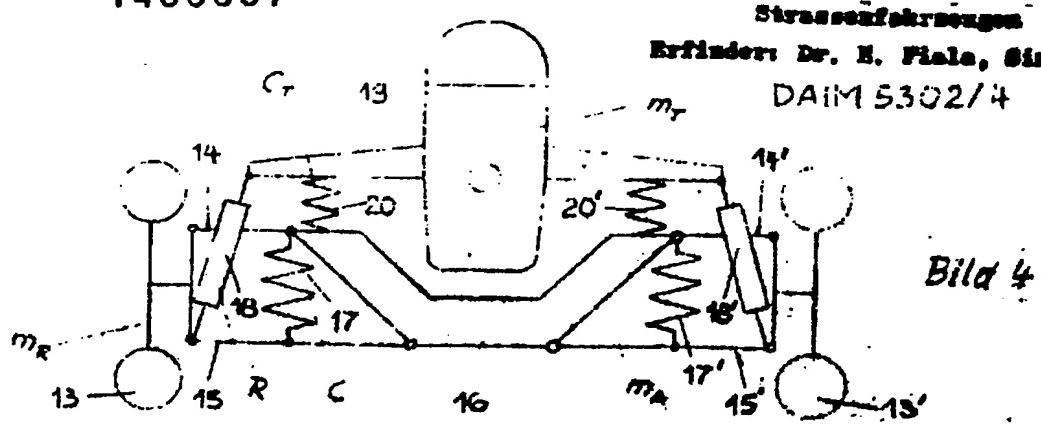


Bild 4

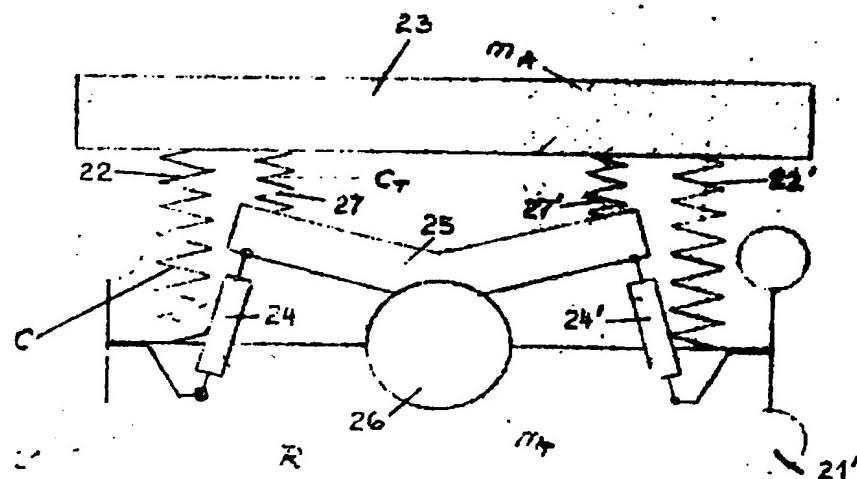


Bild 5

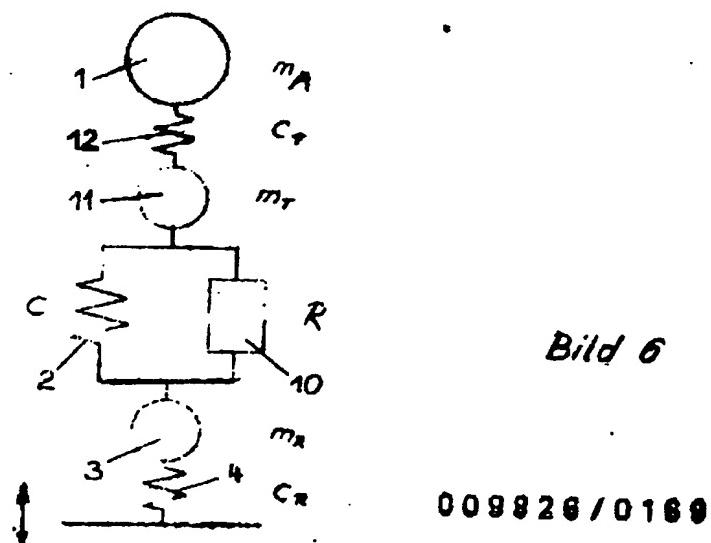


Bild 6

008826/0169

BEST AVAILABLE COPY

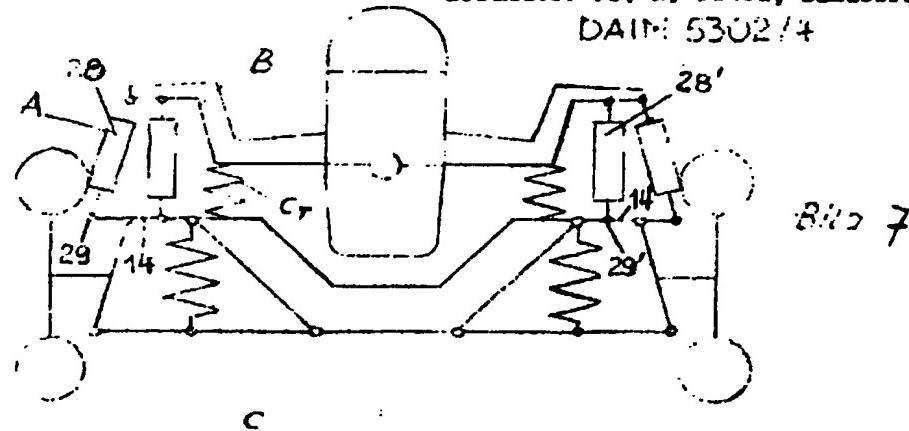
1405857

7-7

strassebenfahrzeuge

Erfinder: Dr. E. Fiala, Sindelfingen

DAIM 5302/4



C

Bild 7

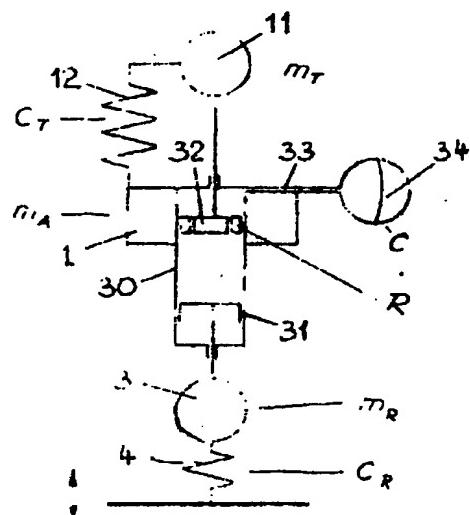


Bild 8

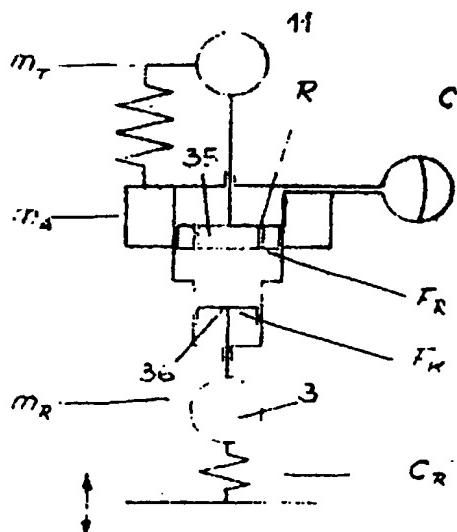


Bild 9

009826/0189

BEST AVAILABLE COPY

6

Patent
STRASSENFAHRZEUGEN
Erfinder: Dr. E. Piale, Sindelfingen
DAIM 5302/4

1405857

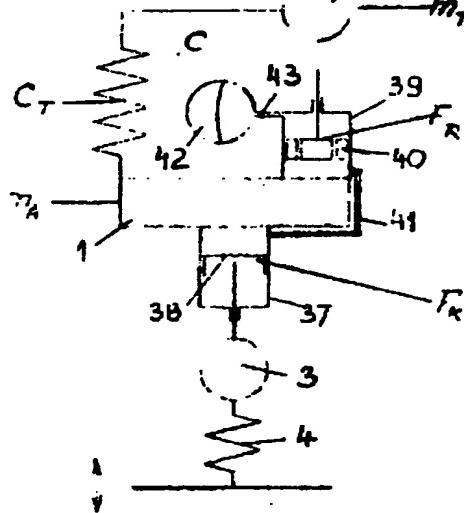


Bild 1C

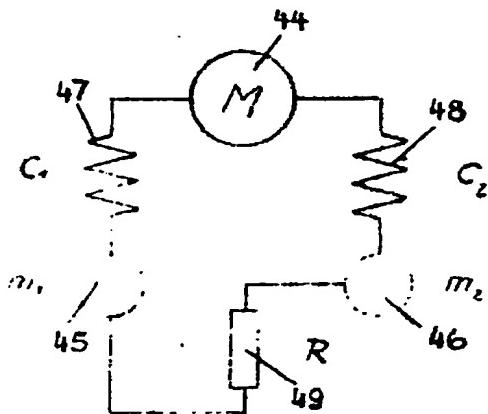


Bild 1A

BEST AVAILABLE COPY

009826/0169